

巻頭言

ものづくり技術革新への期待……………岡根利光

解説

3D プリンターによる金属部品造形技術 ……萩原 正  
高出力超短パルスレーザーを用いた炭素繊維複合

材加工技術……………藤田雅之  
レーザー超音波可視化技術とその非破壊検査への応用

……………王 波ほか  
精密測定機・加工機向け光学式エンコーダー技術

……………李 星輝ほか  
気になる論文コーナー

今後の特集予定

44 巻 10 号「補償光学の新展開—天体望遠鏡から顕微鏡へ」

44 巻 11 号「オプトジェネティクス」

44 巻 12 号「制御された輻射場による量子技術の最前線」

45 巻 1 号「視覚における注意のしくみとその産業応用」

45 巻 2 号「光空間通信技術の新展開—海底から宇宙まで」

光学とポリマー物質を融合した光学ポリマー材料の開発が進展しています。ポリマー材料の諸特性の制御や新規デバイスの設計、生成など多くの研究開発が行われており、レンズ、フィルム、光ファイバー、光導波路などに幅広く用いられています。本特集では、光学ポリマー材料が利用されるアプリケーションとして、映像の表示装置やデータの記録装置に着目しました。このような装置に用いられるポリマー材料、デバイスは、光ファイバーや光導波路のような光の長距離伝搬を目的としたものとは異なり、光を平面で扱うための構造の特性が求められます。映像表示装置においては、ポリマー材料は表示デバイスそのものや、表示装置を構成するデバイスとして使われており、その特性は表示装置の高画質化のためには重要です。また、記録装置においては、ポリマー材料は光を集光するためのレンズや光ディスクの基板、あるいは記録媒体に使われており、その特性が記録容量や転送速度に影響を与えます。超高精細、あるいは立体映像のための表示装置や膨大なデータを扱う大容量、高転送速度の記録装置を実現するためには、光学ポリマー材料の開発が重要となっています。そこで、本特集では表示装置や記録装置に向けた光学ポリマー材料、デバイスの開発や今後の可能性について解説していただきました。

最後になりましたが、ご多忙にもかかわらずご執筆を快諾いただいた著者の方々に、厚く御礼申し上げます。

(室井, 坂野)

特集関連の原著論文を募集しています

「光学」では上記テーマの特集を企画しています。これに合わせて、特集テーマに関連のある原著論文を募集いたします。投稿締切は、当該特集号の発行月の4か月前の10日とします。

特集関連の論文については査読作業をより迅速化し、採択となった論文はその特集号の発刊に合わせて掲載するようにいたします。特集号を明記のうえご投稿ください。詳しくは「光学」編集局 kogaku@academic-j.co.jp にお問い合わせください。

日本光学会ホームページ <http://myOSJ.or.jp/>

光 学 2015 ©

第 44 巻 第 8 号 <月刊>

2015 年 8 月 10 日 発行

定価 1,500 円 (送料実費)

発行/ 一般社団法人 日本光学会

〒173-0004 東京都板橋区板橋 2-65-6

板橋区情報処理センター 5 階

E-mail: info@myOSJ.or.jp

印刷/ 大昭和印刷株式会社

「光 学」編集委員会

佐藤 学*	早崎 芳夫**、†	赤尾 佳則	石田 邦夫
井戸 哲也	居波 涉	小里貞二郎	川内 聡子
河野 裕之	瀬尾 学	鈴木 将之	竹内 晃久
谷口 敦史	鶴町 徳昭	永井 岳大	坂野 斎
福田 一帆	藤井 透	増田 浩次	水野真太郎
松田 融	室井 哲彦	山添 昇吾	山本 俊
山本 裕紹	吉田 剛洋	吉富 大	和田 健司†

\*委員長 \*\*副委員長 †光科学及び光技術調査委員長

編集局 岩崎 恵美

〒112-0002 東京都文京区小石川 2-23-11 常光ビル 7F

有限会社 学術新報社

電話 03-3816-3991 Fax 03-3816-3992

E-mail: kogaku@academic-j.co.jp